

La minute du PSIR

05 janvier 2022 - # 40

Les NAS (Network Attached Storage)

Au sein du PSIR nous abritons un certain nombre d'équipements, certains pour le réseau et d'autres pour le stockage dont une partie sont des NAS dédiés à des projets. Leur finalité est d'accueillir des données pour qu'elles soient accessibles et partagées entre les participants d'un projet scientifique.

Qu'est-ce qu'un NAS (Network Attached Storage ou Serveur de Stockage en Réseau) ?

Le NAS est un boîtier en réseau accueillant des disques durs accessibles depuis une interface sécurisée à tout moment. Il permet de sauvegarder, partager, sécuriser et faciliter l'accès à des fichiers de tout format mais peut aussi servir de serveur web.

Dans quel cas avoir recours à un NAS :

Le NAS doit se concevoir au sein d'une chaîne de procédures relative à la gestion de ses jeux de données pour un projet de recherche. Il intervient pour le dépôt et l'accès à des fichiers pendant la durée de vie d'un projet à une ou plusieurs personnes. Il peut se plier à plusieurs besoins :

- **sauvegarde de sa machine** professionnelle sécurisée, les NAS acceptent très bien les **Time Machine** de Mac OS, l'outil de **Sauvegarde et Restauration** de Windows ou l'équivalent Linux (**Cronopete, Back in Time**) ;
- **travail à plusieurs** sur un projet avec besoin de partage de gros volumes de données entre des personnes distantes, un moyen de déverser des données récupérées non organisées à trier, modifier, documenter pour leur exploitation au sein du projet ;
- **gestion des droits d'accès** et de modification différenciés, des protocoles de transfert de fichiers plus ou moins sécurisés et rapides (Webdav, FTP, SSH, SMB, CIFS, etc.), autrement dit avoir la main sur la configuration de son outil.

Les Avantages :

- **la sécurisation des données** puisqu'il embarque plusieurs disques durs qui sont des miroirs jumeaux les uns des autres. Ainsi l'on se prémunit d'une défaillance matérielle ou logicielle. On parle alors de technologie RAID 0 puisque chaque disque est une copie exacte des autres ;
- **la gestion différenciée des droits** d'accès aux fichiers, lecture ou écriture en fonction des niveaux d'habilitation des utilisateurs.

Les Inconvénients :

- il est conçu au sein d'une chaîne de gestion des données comme une **étape de stockage temporaire** pendant que les données sont en cours de traitement. Il n'est pas un lieu de stockage pérenne pour les données d'un projet, mais un outil de travail temporaire. Leur destination finale doit être une infrastructure de préservation long terme de type Zenodo, Nakala, Cines, InvenioRDM, etc. ;
- les données sont sécurisées par la redondance, mais le **risque de vol, dégradation naturelle** (incendie, inondation...) existe toujours et peut causer une perte de donnée ;
- atteindre les données est conditionné par **un accès internet** et un **compte sur le NAS**.

Exemples de projet MOM disposant d'un NAS projet : IGLS, Chypre, SDN

Exemples de marques de NAS aptes à répondre à des besoins projet : Synologie, Western Digital

NIVEAU DE
DIFFICULTÉ



Services/outils

PERSONNES
CONCERNÉES

